ServoTechno

Ver. 1. 1

Date 2015.02.12

ブラシレスＤＣモータ ドライバ

ＳＢＬＭ７５０ＩＳＨ４

取扱説明書

サーボテクノ株式会社

〒252-0231　神奈川県相模原市中央区相模原６－２－１８

ＴＥＬ：０４２－７６９－７８７３

ＦＡＸ：０４２－７６９－７８７４

目　　次

１．概要 2

２．特長 2

３．用途 2

４．定格及び制御部仕様 3

５．ブロックダイヤグラム＆外部接続図例 4

６．コネクタ接続表及び品種表 4

７．機能説明 6

８．無償保証期間と無償保証範囲 6

９．外形図 7

１．概要

ＳＢＬＭ７５０ＩＳＨ４は、ブラシレスＤＣモータを低価格で速度制御を可能にするドライバです。
速度のフィードバックは、ポールセンサにより行います。
基本仕様は、1方向回転ですがオプションにて両方向回転にも対応可能です。
電源は、単一電源でＡＣ専用です。電源電圧範囲は、ＡＣ４３Ｖ～１１０Ｖです。
モータ電圧は、ＤＣ１００Ｖ用です。オプションにて倍電圧整流により１８０Ｖまで制御可能です。
０～＋５Ｖ指令入力により外部よりモータ速度が可変できます。
また、回生制動によりモータを素早く停止することができます。

２．特長

ＯＥＭ対応

◇ 貴社使用のモータ仕様に合わせコスト追求します。

◇ 制御用ＣＰＵの採用により特注対応が可能です。

単機能

◇速度制御のみ対応（ＣＰＵソフト変更でトルク制御対応可能）

軽量・コンパクト・ローコスト

◇ドライバとして完成された保護回路を備え、コストを徹底的に追求した商品です。

単一電源

◇ ＡＣ４３Ｖ～１１０Ｖと電源の入力範囲が広く、モータ定格電圧に応じた最適な電源を入力することができます。

絶縁

◇主電源と制御電源が絶縁されていますので、ノイズに強くできています。

過電流保護

◇ シャント抵抗により電流を検出していますので、安心です。

電流制御ループ

◇モータの出力電流を検出し、電流制御ループを入れたので安定した速度制御ができます。

その他

◇過熱保護

◇出力短絡保護

◇低電圧検出誤動作防止

３．用途

ポリッシャー、コンプレッサー、ポンプ、換気扇、攪拌機等。

４．定格及び制御部仕様

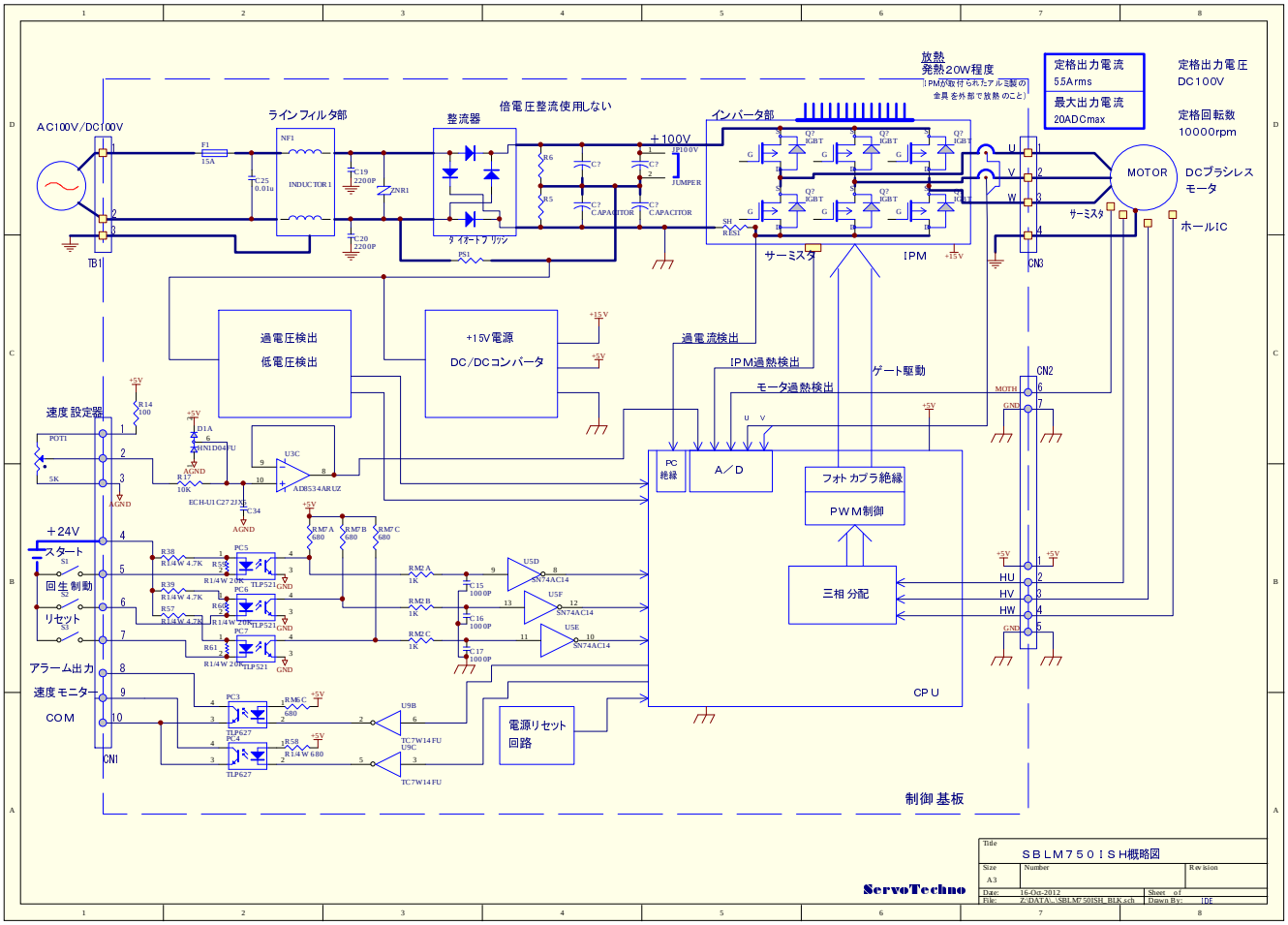
定格

項目＼型式		ＳＢＬＭ７５０ＩＳＨ４	備考
定　　格	電圧±Ｖ	１００	電源 AC100V 時
出　　力	電流±Ａmax	５．５	連続
最　　大	電圧±Ｖ	８８	電源 AC100V 時
出　　力	電流±Ａmax	２０	１０sec
入力電源		ＡＣ１００Ｖ　±１０％	AC43V～110V
主回路		ＩPM（３相ブリッジ）、ＰWM（13KHz）	
出力回路		リアクトルなし	
使用温度、湿度		温度：０～＋５０℃、湿度：８５％ＲＨ以下（結露無き事）	
保存温度、湿度		温度：－２０～＋８５℃、湿度：８５％ＲＨ以下（結露無き事）	

制御部仕様

項目		仕様	備考
制御ループ		速度制御	電流ループ内蔵
機　　能	入力信号	スタート	フォトカプラ入力
	出力信号	速度モニタ（ＦＧ）、アラーム	フォトカプラ出力
	保護機能	過電流、過電圧、低電圧、ﾋｰﾄｼﾝｸ過熱	
	表示ランプ	電源 ON(POW)、ﾓｰﾀ＆ﾄﾞﾗｲﾊﾞ高温異常(ALM)	
速度指令		０～＋５Ｖ	外部より
速度帰還		ポールセンサ	ＴＴＬ
変速範囲		３０：１以上	
負荷変動		５％以下（速度）	10～100％
方向選択		オプション対応	

５．ブロックダイヤグラム&外部接続図例



６．コネクタ接続表及び品種表

ＴＢ１端子台接続表

NO	主回路接続		備考
1	電源入力	ＡＣ１００Ｖ	ＡＣ４３Ｖ～１１０Ｖ
2		ＡＣ１００Ｖ	
3		ＦＧ	

ＣＮ１コネクタ接続表

ＰＩＮ#	信号名	信号説明
1	＋５Ｖ	外部速度設定器用電源出力
2	ＲＥＦ	外部速度設定器入力　０～＋５Ｖ
3	ＧＮＤ	０Ｖ
4	＋２４Ｖ	＋２４Ｖ電源入力　（最大２０ｍＡ以下）
5	ＳＴＲ	モータスタート入力（５ｍＡ）
6	ＤＢＫ	回生制動入力（５ｍＡ）
7	ＲＥＳ	アラームリセット入力（５ｍＡ）
8	ＡＬＭ	アラーム出力（オープンコレクタ、２００Ｖ　１２０ｍＡ）
9	ＦＧ	速度モニタ出力 ０～１ＫＨｚ／０～１００００ｒｐｍ（ｵｰﾌﾟﾝｺﾚｸﾀ、２００Ｖ　１２０ｍＡ）
１０	ＣＯＭ	共通ＣＯＭ（フォトカプラエミッター側）

ＣＮ２コネクタ接続表

ＰＩＮ#	信号名	信号説明
1	+５Ｖ	ポールセンサ用電源＋５Ｖ
2	φＵ	ポールセンサ　Ｕ相入力
3	φＶ	ポールセンサ　Ｖ相入力
4	φＷ	ポールセンサ　Ｗ相入力
5	ＧＮＤ	０Ｖ
6	ＨＴＭＰ	温度センサ（サーミスタ）入力　（未使用時オープン）
7	ＧＮＤ	０Ｖ

ＣＮ３コネクタ接続表

ＮＯ	主回路接続		備考
1	モータ出力	Ｕ	三相同期モータ用　ＰＷＭ出力
2		Ｖ	
3		Ｗ	
4		ＦＧ	フレームグラウンド

ＣＮ１１コネクタ接続表（ＣＰＵ書込用）

ＰＩＮ#	信号名	信号説明
1	+５Ｖ	書込用電源＋５Ｖ
2	/WRIT	書込時ＬＯＷ
3	TXD	トランシーバ
4	RXD	レシーバ
5	ＧＮＤ	グラウンド

端子台品種表

端子台	型番	結線ネジ	定格	メーカー	オプション
ＴＢ１	ML-300-3P	Ｍ４	２５０Ｖ－２０Ａ	サトーパーツ	カバー

コネクタ品種表

ｺﾈｸﾀ NO	プラグ型番	ヘッダー型番	ピン型番	メーカー	備考
ＣＮ１	H10P-SHF-AA	B10P-SHF-1AA	BHF-001T-0.8BS	日本圧着端子	付属品
ＣＮ２	H7P-SHF-AA	B7P-SHF-1AA	〃	〃	〃
ＣＮ３	NVR-04	B04P-NV	SVH-21T-P1.1	〃	〃

７．機能説明

ＬＥＤ表示

ＬＥＤ名	色	機能説明
ＰＯＷ	緑	電源入力時ランプ点灯
ＡＬＭ	緑	モータ過熱＆ヒートシンク過熱でランプ点灯、モータ出力ＯＦＦ（モータフリー）

８．無償保証期間と無償保証範囲

【無償保証期間】

☆納入品の保証期間は納入後１年です。

【無償保証範囲】

☆上記保証期間中に納入者側の責により故障を生じた場合、ご返送して頂ければ、その機器の故障部分の交換、又は修理を納入者側の責任において行います。

ただし、下記に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させて頂きます。

（１）需要者側の不適当な取扱い、並びに使用による場合。

（２）故障の原因が納入品以外の事由による場合。

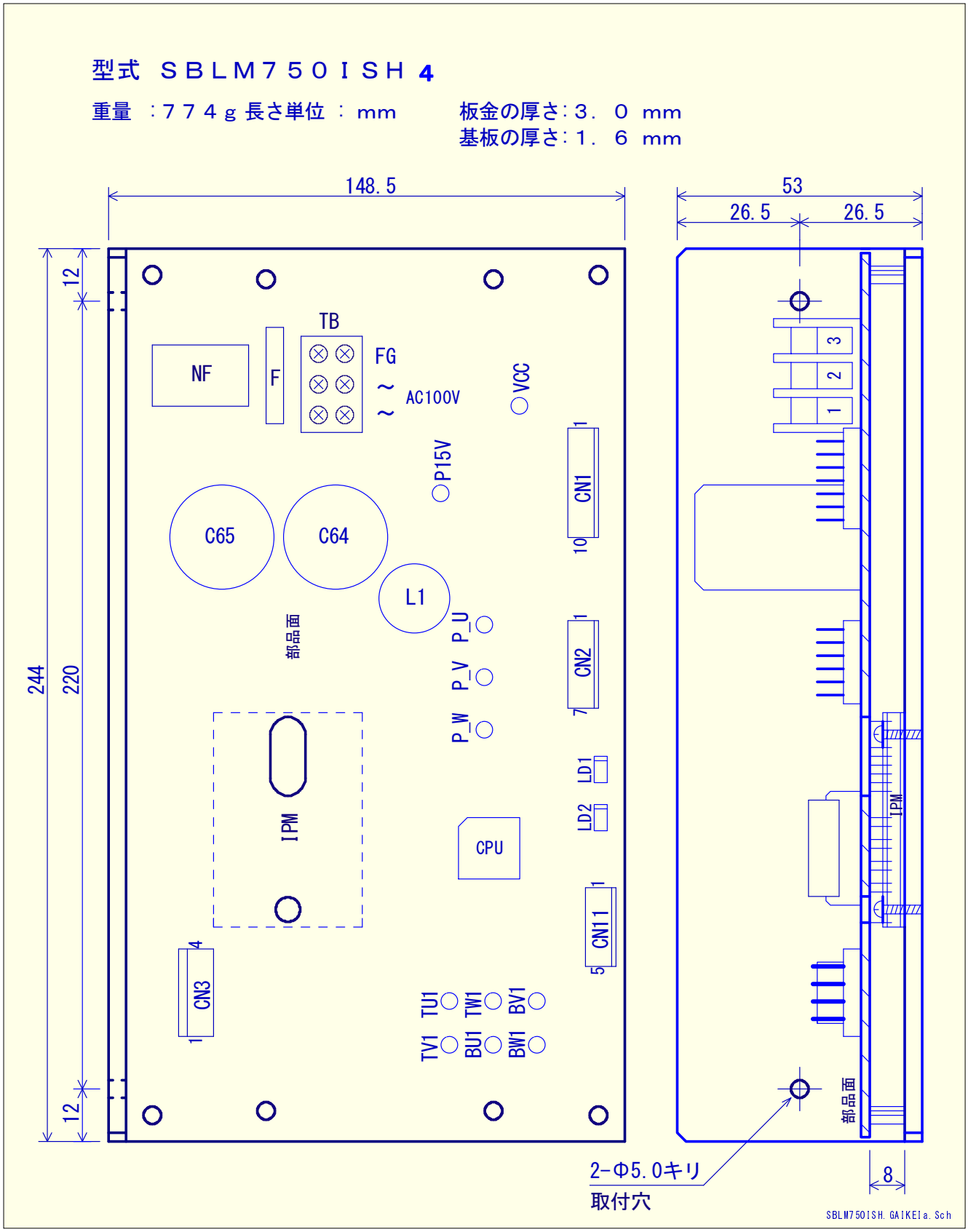
（３）納入者以外の改造、又は修理による場合。

（４）その他、天災、災害などで、納入者側の責にあらざる場合。

なお、ここでいう保証は、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

＊製品改良等の理由により予告なしに仕様変更をする場合がありますので、予めご了承願います。

９．外形図


型式 ＳＢＬＭ７５０ＩＳＨ４
重量 ：７７４ｇ 長さ単位 ： mm
板金の厚さ：３．０ mm
基板の厚さ：１．６ mm
148.5
53
26.5
26.5
244
220
12
12
TB
NF
F
FG
AC100V
VCC
P15V
C65
C64
L1
CN1
CN2
CN3
CN11
LD1
LD2
CPU
IPM
P_U
P_V
P_W
TU1
TW1
BV1
TV1
BU1
BW1
部品面
2-Φ5.0キリ
取付穴
8
SBLM750ISH.GAIKEIa.Sch